

①  $x$ : años que tienen que pasar.

$$42 + x = (7 + x) + (5 + x)$$

$$42 + x = 7 + x + 5 + x$$

$$42 + x = 2x + 12$$

$$2x - x = 42 - 12$$

$$\boxed{x = 30}$$

② 
$$\left. \begin{array}{l} x - y = 120 \\ y = \frac{x}{5} \end{array} \right\}$$

sustituimos en  
la primera ecuación

$$x - \frac{x}{5} = 120 ; \frac{5x}{5} - \frac{x}{5} = \frac{600}{5} ;$$

$$4x = 600 ; x = \frac{600}{4} ; \boxed{x = 150}$$

$$y = \frac{x}{5} ; y = \frac{150}{5} ; \boxed{y = 30}$$

③  $x$ : Libros de Juan

$$\frac{3}{5}x - \frac{x}{2} = 50$$

$$\frac{6x}{10} - \frac{5x}{10} = \frac{500}{10}$$

$$\boxed{x = 500}$$

Juan tenía 500 libros

④  $x$ : edad de Luis

$x + 5$ : edad de Mercedes

$(x + 5) + 3 = x + 8$ : edad de Ernesto

$$x + (x + 5) + (x + 8) = 58$$

$$x + x + 5 + x + 8 = 58$$

$$3x = 58 - 5 - 8$$

$$3x = 45$$

$$x = \frac{45}{3} ; \boxed{x = 15}$$

$\left\{ \begin{array}{l} \underline{15} \text{ años para } \underline{\text{Luis}} \\ 15 + 5 = \underline{20} \text{ años } \underline{\text{Mercedes}} \\ 15 + 8 = \underline{23} \text{ años } \underline{\text{Ernesto}} \end{array} \right.$

- ⑤  $x$ : naranjas en la segunda caja  
 $x+3$ : naranjas en la primera caja

$$x + (x+3) = 27$$

$$2x + 3 = 27$$

$$2x = 27 - 3$$

$$2x = 24$$

$$x = \frac{24}{2}$$

$$\boxed{x = 12}$$

$$\boxed{12}$$

1ª caja

$$\boxed{15}$$

2ª caja

- ⑥  $x$ : capacidad del depósito

$$x - \frac{4}{7}x = 78$$

$$\frac{7x}{7} - \frac{4x}{7} = \frac{546}{7}$$

$$7x - 4x = 546$$

$$3x = 546$$

$$x = \frac{546}{3}$$

$$\boxed{x = 182}$$

→ El depósito tenía 182 litros